

Richard Boucherie

Afdeling Toegepaste Wiskunde
Universiteit Twente
r.j.boucherie@utwente.nl

Jan van Neerven

Delft Institute of Applied Mathematics
TU Delft
j.m.a.m.vanneerven@tudelft.nl

Interview Arjen Doelman

Kantelen of kapseizen?

In de Wetenschapsvisie verraste het ministerie van OCW de Nederlandse wetenschappelijke wereld met haar voornemen NWO te ‘kantelen’. Dit voorstel leidde tot forse kritiek vanuit de wetenschap. Alle reden voor een interview met de voorzitter van het gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen van NWO, wiskundige prof.dr. Arjen Doelman.

Arjen, allereerst dank dat je bereid bent dit interview te geven. Nu het stof van alle commotie rond Wetenschapsvisie 2025 van het ministerie van OCW een beetje begint neer te dalen, zijn wij benieuwd welke veranderingen bij NWO voor de deur staan. Zoals iedereen heeft kunnen lezen wil de minister NWO ‘kantelen’. Na alle kritiek uit het wetenschapsveld zijn we benieuwd of dat inderdaad gaat ge-

beuren en welke consequenties dit voor de onderzoeksfinanciering zal hebben. Maar laten we beginnen bij de Wetenschapsvisie 2025 zelf. Wat zijn naar jouw mening de meest sailante punten?

“Laat ik voorop stellen dat de Wetenschapsvisie zowel goede als minder goede punten bevat. Een van de positieve punten is de constatering dat wetenschappers tegenwoordig

te weinig tijd hebben voor hun primaire taak: het doen van wetenschap. Ze hebben het te druk met het schrijven van onderzoeksvoorstellen en andere rompslomp, en het is goed om expliciet te lezen dat ook het ministerie vindt dat dit moet veranderen. Maar, en dat is een van de twee grote probleempunten van deze Wetenschapsvisie, er staat tegelijk ook heel duidelijk dat er geen extra geld voor wetenschap komt. Hoe wil je dan zorgen dat wetenschappers meer met wetenschap bezig kunnen zijn? Zelfs over de mogelijkheid dat er op termijn extra financiering zal kunnen komen zodra het economisch weer beter gaat, wordt niet gesproken, dit ondanks de nadrukkelijke wens van meerdere gremia. Zoals Hans Clevers, president van de KNAW, het onlangs nog zei op een bijeenkomst van FOM: je verliest er toch niks mee om dit tenminste als intentie uit te spreken? En dat terwijl de investeringen in onderwijs en onderzoek in Nederland toch heel karig zijn in vergelijking met andere ontwikkelde landen.”

Toch doet Nederland het in wetenschappelijk opzicht goed. Is een euro in Nederland meer waard dan in het buitenland?

“Binnen Europa presteren landen als Zwitserland en Israël beter, maar in beide landen zijn bijzondere omstandigheden aan te wijzen die in Nederland niet van toepassing zijn. Het Nederlandse succes is inderdaad opmerkelijk. Deels is dat te danken aan de internationale oriëntering van veel wetenschappers, maar zeker ook het Nederlandse systeem van zeer solide universiteiten in wissel-



Arjen Doelman

werking met een alert en flexibel NWO — dat kan inspringen op de jongste ontwikkelingen — is een belangrijke factor.”

Iemand heeft wel eens uitgerekend dat hij net-to meer geld besteedt aan het aanvragen van subsidies dan het oplevert als je alle tijd meerekent die hij en zijn medewerkers erin steken bij het schrijven en de referenten bij het beoordelen.

“Kijk, toen ik net begonnen was als jonge UD in Utrecht ‘kreeg’ ik mijn promovendi vanuit de eerste geldstroom. Ik was fulltime met wiskunde bezig. Ik schreef mijn eerste NWO-voorstellen voor aio-posities pas toen ik al hoogleraar aan de UvA was. Inmiddels is het op veel universiteiten zo dat je niet eens meer tenure krijgt als je niet minstens drie promovendi begeleid hebt. Jonge wetenschappers moeten meteen al aan het begin van hun carrière Veni’s en Vidi’s zien binnen te halen. Wanneer dat niet lukt hebben ze al snel een probleem. Daarnaast wil je ook niet weten hoeveel tijd men binnen NWO kwijt is met het beoordelen van één enkel voorstel. Soms moeten er wel zo’n twintig tot dertig referenten worden aangeschreven om twee of drie rapporten binnen te halen. Iedereen heeft het gewoon veel te druk. Als de minister zegt dat ze dit probleem wil aanpakken moet er wel degelijk geld bij.

“Willen we wel een systeem waarin ‘bestuurders’ zeggen welke kant de wetenschap op moet?”

Een tweede kritiekpunt op de Wetenschapsvisie is de top-downbenadering die het hele stuk ademt. Willen we wel een systeem waarin ‘bestuurders’ zeggen welke kant de wetenschap op moet? Dit is ook het probleem met de NWO-paragraaf. Er wordt aangestuurd op een volledig top-down georganiseerd NWO. Niet alleen is deze benadering onwenselijk, ze leidt ook tot irritatie omdat zij ook suggereert dat wetenschappers zelf niet de verantwoordelijkheid willen nemen. Terwijl het al lang niet meer zo is dat wetenschappers in hun ivoren toren hun vak beoefenen.”

Een mooi voorbeeld is de Studiegroep Wiskunde met de Industrie.

“Ook de wiskunde begrijpt dat zij naar buiten moet kijken, en dit is in heldere termen verwoord in het recente visiedocument *Formulas for Insight and Innovation* [2]. Het is prima als de minister dit ondersteunt, maar het uitgangspunt moeten blijven: we-

tenschap gestuurd vanuit de wetenschap zelf. Dat is het axioma van waaruit alle succesvolle nationale funding organisations opereren, ook NWO.”

Hebben de topsectoren bijgedragen aan het maatschappelijk engagement in de wetenschap?

“Het valt zeker niet te ontkennen dat de topsectoren ook goede kanten hebben. Ze hebben geleid tot een aantal nieuwe onderzoeksrichtingen die anders niet of onvoldoende van de grond zouden zijn gekomen. Al moet er wel aan toegevoegd worden dat het ook dan vaak gaat om het verder versterken van ontwikkelingen die al langer gaande waren. Onderzoekers die echt succesvol zijn met het binnenhalen van projecten in de topsectoren blijken daar zo goed als fulltime mee bezig te zijn, want de procedures zijn complex en het valt in de praktijk niet mee om de vereiste matching vanuit de industrie te krijgen. Het echte onderzoek moeten ze dus grotendeels aan anderen overlaten. De verwachting is dat de procedures en randvoorwaarden in de toekomst versimpeld en versoepeld gaan worden. Daarmee wordt samenwerking tussen industrie en de academische wetenschap makkelijker en natuurlijker.”

Hoe goed doet de wiskunde het in de topsectoren?

“‘Buitenproportioneel slecht’ is misschien overdreven, maar de wiskunde doet het over het algemeen niet goed. Zelfs de sterrenkundigen zijn succesvoller, en dat is toch wel iets wat mij persoonlijk, maar ook het hele bestuur van het gebied EW, zorgen baart. Laat ik benadrukken dat op bestuurlijk gebied binnen EW grote betrokkenheid bestaat tussen de verschillende disciplines. Zo waren het bijvoorbeeld de sterrenkundigen die de eerste clusterfinanciering voor de wiskunde op het juiste moment het beslissende duwtje in de rug hebben gegeven.”

De EU zet met haar programma Horizon 2020 juist ook heel sterk in op persoonlijke excellentie. Zwemt Nederland met het topsectorenbeleid niet tegen de stroom in?

“De ERC-grants zijn inderdaad steeds groter geworden. Maar, en dat lees je ook in de strategienota van NWO, het persoonsgebonden vrije onderzoek wordt ook in Nederland nog steeds als de basis gezien van al het wetenschappelijk onderzoek. Het probleem is vooral dat er bezuinigd is op NWO en er binnen de gebieden weinig geld is, terwijl de aan vraagdruk enorm is toegenomen. We hopen



Wetenschapsvisie 2025 [1]

overigens dat het budget van NWO in de nabije toekomst weer omhoog gaat: het ministerie heeft op termijn 100 miljoen per jaar extra toegezegd voor het fundamentele vrije onderzoek.”

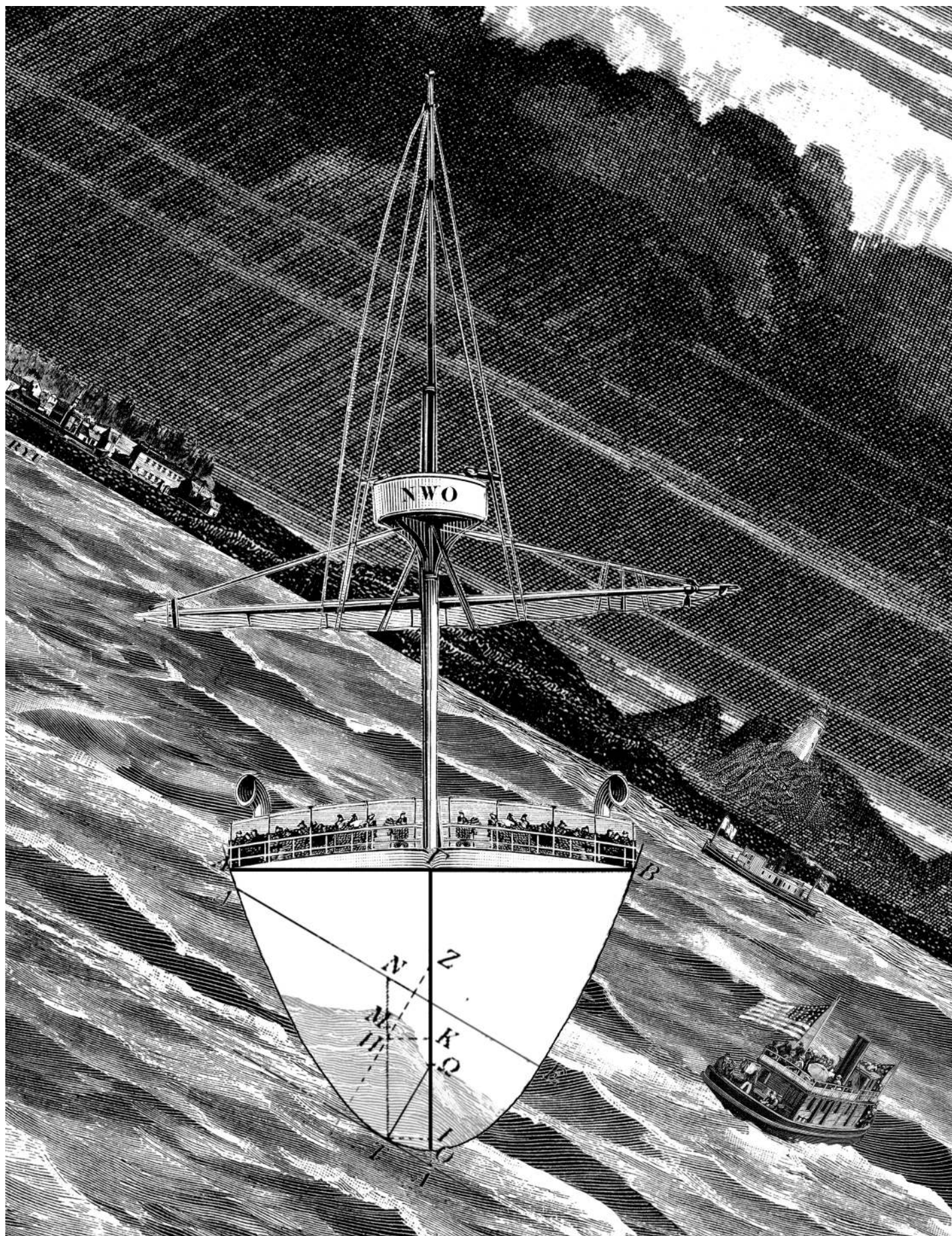
Waar halen ze dat dan weg? Uit het aftoppen van de promotiepremies?

“Dat weet ik eerlijk gezegd niet precies. In het aftoppen van de promotiepremies, wat inderdaad in de Wetenschapsvisie wordt aangekondigd, kan ik mij overigens wel vinden. Naar mijn idee is het relatief kleine aantal postdocs dat binnen Nederland actief is een van de aspecten waarmee de Nederlandse wetenschap zich op een negatieve manier van andere landen onderscheidt. De reden hiervoor is simpel: anders dan aio-posities brengen ‘binnengehaalde’ postdocplaatsen geen directe premie op.

Een randvoorwaarde bij de 100 miljoen extra was overigens wel dat NWO zich aan haar afspraken over de financiering van de topsectoren houdt. Door de wet van communiceren de vaten zal een deel van het geld uiteindelijk toch bij de topsectoren terecht kunnen komen, dat valt niet te ontkennen.”

Komt er straks een structuur die beter aansluit bij Europa?

“Toevallig zat ik onlangs bij een gelegenheid naast de president van de ERC, Jean-Pierre Bourguignon, zelf een wiskundige, die Nederland complimenteerde met het naar verhouding buitengewone succes dat ons land heeft in de ERC-rondes. Volgens hem was dat voor een belangrijk deel te danken aan het sys-



teem van NWO, dat zo goed voorbereidt op het aanvragen van Europese beurzen.”

Laten we het nu over de aanstaande hervorming van NWO hebben. Wat staat hierover precies in de Wetenschapsvisie?

“De minister vindt dat NWO ‘gekanteld’ moet worden. Wat hiermee precies bedoeld wordt is tamelijk onduidelijk. Dat geldt overigens voor wel meer dingen in het stuk, dat in sommige opzichten leest als een ‘bijbel’: je kunt er allerlei interpretaties uithalen en het spreekt op tal van punten zichzelf tegen. In een mechanische, bèta-wetenschappelijke, interpretatie betekent ‘kanteling’ dat NWO niet langer wordt georganiseerd en aangestuurd langs de verticale pijlers van inhoudelijke en disciplinaire domeinen zoals nu het geval is, maar langs de horizontale lijnen als wetenschap voor de wetenschap, wetenschap voor de samenleving en wetenschap voor innovatie. Iedereen begrijpt dat een aantal van de huidige gebieden een merkwaardige ontstaansgeschiedenis hebben en niemand bestrijdt dat een zekere shuffle zeer zinvol zou zijn. Er is sinds kort ook een meer alfa-wetenschappelijke interpretatie van het begrip ‘kanteling’, namelijk als een ‘morele kanteling’ waarbij de organisatie van NWO zó wordt dat het opzetten van activiteiten langs die horizontale lijnen natuurlijker wordt. Dat is nu inderdaad niet makkelijk. De opzet van de organisatie blijft dan langs inhoudelijk samenwerkende disciplines, maar horizontale samenwerking wordt beter gefaciliteerd. Dat is de richting waarin we momenteel denken.”

Meteen na het openbaar worden van de Wetenschapsvisie is er veel commotie ontstaan. Tal van prominenten, waaronder Hans Clevers, Robbert Dijkgraaf, en vrijwel alle Spinozaprijswinnaars, keerden zich tegen de voorgenomen kanteling van NWO. Is NWO zelf bij de totstandkoming van de plannen gehoord? En hoe staat het algemeen bestuur van NWO tegenover de plannen?

“De opdrachtgever voor de schets voor een nieuwe governance structuur van NWO was OCW samen met het Algemeen Bestuur van NWO. Het AB is altijd direct betrokken geweest bij het opstellen van het rapport. Waar de commotie om ontstaan is, is dat in reactie op het rapport aangehecht bij de Wetenschapsvisie, waarin de kanteling van NWO werd doorgevoerd, het AB heeft gezegd dat ze de voorstellen ‘begrijpen’. Deze reactie is door velen — naar mijn idee niet geheel onterecht — geïnterpreteerd als

Reacties op de Wetenschapsvisie

- “De Wetenschapsvisie schetst een toekomst waarin het budget voor die tweede geldstroom mede wordt bestierd door universiteitsbestuurders, bedrijfsleven, overheid en maatschappelijke organisaties. Het zo effectief gebleken evenwicht tussen eerste en tweede geldstroom wordt dan brutaal verstoord. Deze top-downwerkwijze zal de hond in de pot blijken voor briljante onderzoekers. Kortetermijnbelang en voorspelbaarheid zullen domineren, wat ten koste gaat van baanbrekende innovaties. Een succesvol financieringssysteem wordt vervangen door een lastig te besturen bureaucratie. [...] In haar reactie op de Wetenschapsvisie merkte de KNAW over de plannen met NWO op dat het lijkt alsof de bewindslieden zich op het verkeerde been hebben laten zetten door een niet al te doorwrocht advies van consultants.” (Hans Clevers, president van de KNAW, in: ‘Kabinet maakt van NWO een bureaucratie,’ *NRC Handelsblad*, 16 december 2014).
- “De Wetenschapsvisie is een leesbaar, deels goed gedocumenteerd stuk dat vergezichten schetst, die politiek populair zijn. Er staan zinnige voorstellen in, maar, zoals veel commentatoren al hebben opgemerkt, de grote problemen van de Nederlandse wetenschap worden hooguit aangestipt, maar niet echt geadresseerd, laat staan dat oplossingen worden aangedragen. Het blijft bij zonnige vaagheid. Ik onderschrijf de kritiek van de KNAW op de Wetenschapsvisie 2025: investering in de toekomst blijft uit.” (Piet Borst, KNAW podium, 2 december 2014)

Voor meer meningen en discussie verwijzen we naar het Podium ‘Wetenschapsvisie 2025’ van de KNAW [3].

steun voor de nieuw voorgestelde structuur. Veel van de kritiek die je nu in de pers leest heeft het AB ook al geuit tijdens de totstandkoming van het rapport. Echter, daarvan is weinig concreets terug te vinden in het uiteindelijke rapport.

“De commotie heeft wel degelijk een zeer positief effect gehad”

Nergens ter wereld is er een goed werkende science foundation die niet werkt volgens het principe van een organisatie opgebouwd rond inhoud en disciplines. Door alle ophef rond de Wetenschapsvisie en haar uitwerking voor NWO is dat nu — gelukkig — geheel doorgedrongen tot alle niveaus, inclusief het ministerie. Iedereen weet dat NWO een verbeter-

ingsslag heeft te maken, vooral ook op het gebied van samenwerking tussen de disciplines, opdat de Nederlandse wetenschap doortastender kan reageren op vragen die dwars door de wetenschapsgebieden heen gaan. De commotie rond de implicaties van de Wetenschapsvisie voor de organisatie van NWO heeft wel degelijk een zeer positief effect gehad: we kunnen nu aan de slag om op basis van de kracht van de disciplines een structuur te bouwen die ook de horizontale interacties natuurlijk maakt. Ik betwijfel heel erg of dat gelukt zou zijn met alleen het rapport.”

Wat gaat er nu gebeuren?

“Hans Clevers heeft gezocht naar een Engelse vertaling van het begrip ‘kantelen’ die de betekenis zo getrouw mogelijk weergeeft en

Reacties op de voorgenomen hervorming van NWO

- “Kantelen is een favoriet modewoord van consultants. Het roept bij mij maar één beeld voor ogen: de omgevallen boekenkast. De studieboeken, ooit liefdevol per onderwerp gerangschikt op de planken, liggen nu in een grote stapel op de vloer. Graaien maar.” (Robbert Dijkgraaf, ‘Sluipmoord op NWO’, *nrc.nl*, 3 januari 2015)
- “Zowel voor de kwaliteit en het gezag van NWO als ook voor het draagvlak binnen de wetenschap in Nederland is het cruciaal dat erkende wetenschappers niet slechts een adviserende, maar veeleer een leidende rol spelen in het beleid van NWO. Wij waarderen de intenties in de beleidsvisie van het ministerie van OCW zeer, maar het is onze vaste overtuiging dat deze goede voornemens schipbreuk zullen leiden als deze niet worden gerealiseerd en gedragen door erkende vertegenwoordigers van de wetenschap zelf. Dit geldt in zeer bijzondere mate voor de organisatie van NWO.” (uit: Open brief van 69 Spinozaprijswinnaars aan de VSNU [4])

kwam uit op ‘capsizing’ — waarmee hij wilde aangeven dat ook naar zijn idee het kantelen van de NWO-organisatie het kapseizen van NWO als gevolg zal kunnen hebben. Zoals gezegd was zo’n kanteling in de zin van een herinrichting langs horizontale lijnen wel degelijk de oorspronkelijke bedoeling van de Wetenschapsvisie. De minister wil aan de tekst van de Wetenschapsvisie vasthouden. Na alle kritiek mag de vraag ‘Wat betekent deze tekst nu daadwerkelijk?’ gesteld worden. Sterker nog, de ‘morele’ interpretatie van het begrip kantelen is nu acceptabel voor het ministerie: de nieuwe organisatie van NWO kan worden opgebouwd langs inhoudelijke verticale pijlers, als er maar voor gezorgd wordt dat de horizontale lijnen goed lopen. En dat is wat er nu gaat gebeuren.”

Onze onderzoeksvoorstellen worden dus straks niet beoordeeld door literatuurwetenschappers?

“De stand van zaken is nu dat NWO niet gekanteld gaat worden.”

Waar is het idee van die kanteling eigenlijk ontstaan?

“Er zijn eerdere evaluaties van NWO geweest

waarin werd aanbevolen de governance structuur te moderniseren, maar daar is toen om verschillende redenen niets mee gebeurd.

Mede daarom heeft de minister nu gezegd dat er echt actie moet komen. Een van de grote kritiekpunten was dat het binnen de huidige structuur van NWO erg moeilijk is om onderzoek dat ingaat op de grote maatschappelijke thema’s te organiseren — simpelweg omdat deze thema’s zonder uitzondering dwars door disciplines heen snijden. En laten we eerlijk zijn: bij NWO was de samenwerking tussen de huidige gebieden inderdaad niet makkelijk. Er was zelfs sprake van ‘perverse prikkels’ die er in de praktijk toe leidden dat het voor gebieden een voordeel kon zijn elkaar te dwarsbomen. Het idee van een kanteling is dan niet onnatuurlijk. Een andere constatering van de evaluaties was dat voor de buitenwacht niet duidelijk is waar binnen NWO een passend aanspreekpunt voor vragen te vinden is: ook het beeld van NWO als lappendeken wordt door niemand betwist. Laten we overigens niet uit het oog verliezen dat er in de recente evaluatie juist ook veel lof was voor de wijze waarop NWO haar primaire taak, het selecteren van de beste wetenschappelijk-

ke projecten, uitvoert. Dat wordt nog wel eens vergeten.”

Kan de wiskunde hier uiteindelijk haar voordeel mee doen?

“Wiskunde heeft het moeilijk in de topsectoren, vooral ook omdat ze in alle topsectoren een beetje mee doet. Wiskunde is overal op zijn minst van ondersteunend belang maar zit nergens aan het stuur. In de nieuwe plannen binnen NWO voor een strategie voor de lange termijn zijn, op basis van gesprekken met actieve wetenschappers, een aantal brede thema’s geformuleerd die dwars door de disciplines heen gaan. In twee van deze zes NWO-brede uitdagingen kan wiskunde nu eens wel mede aan het stuur staan: Big Data en Complexiteit. Daar zie je dus dat op het moment dat wetenschappers bij elkaar gaan zitten en zich richten op maatschappelijk belangrijke thema’s de wiskunde ‘opeens’ een sterke rol kan spelen — en dat dat ook door onze collega’s wordt ingezien. Het is duidelijk hoe centraal de rol van de wiskunde kan zijn de komende jaren.”

Arjen, hartelijk dank voor dit interview! ➔

Referenties

- 1 *Wetenschapsvisie 2025: keuzes voor de toekomst*, Ministerie van OCW, 2014, www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/11/25/wetenschapsvisie-2025-keuzes-voor-de-toekomst.html.
- 2 *Formulas for Insight and Innovation; Mathematical Sciences in the Netherlands*, Platform

Wiskunde Nederland, Amsterdam, 2014, www.platformwiskunde.nl/home.vision.document.2025.htm.

- 3 Podium ‘Wetenschapsvisie 2025’, KNAW, <https://podium.knaw.nl/thema/nationale-wetenschapsagenda>.

- 4 Open brief van 69 Spinozaprijswinnaars aan de VSNU, <https://www.dub.uu.nl/sites/default/files/attachments/93/brief.spinoza.vsnv.pdf>.